

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WIGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
9. FEBRUAR 1953

DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTSCHRIFT

Nr. 865 970

KLASSE 38 c GRUPPE 2 02

F 877 XII/38 c

Gottlieb Stoll, Eßlingen/Neckar und Georg Schrag, Eßlingen/Neckar  
sind als Erfinder genannt worden

Festo-Maschinenfabrik Gottlieb Stoll, Eßlingen/Neckar

## Tellerschleifmaschine

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 21. Februar 1950 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 8. Mai 1952

Patenterteilung bekanntgemacht am 24. Dezember 1952

Die Erfindung bezieht sich auf eine zur Holzbearbeitung dienende Tellerschleifmaschine mit einem umlaufenden, das Schleifpapier tragenden Schleifteller, der am unteren Wellenende des elektrischen Antriebmotors befestigt ist.

Bei bekannten Maschinen dieser Art wird der Schleifdruck dadurch ausgeübt, daß man die an zwei seitlichen Handgriffen gehaltene Maschine gegebenenfalls gegen die elastische Rückstellkraft eines äußeren Bürstenkranzes gegen das Werkstück anpreßt.

Demgegenüber besteht die Erfindung im wesentlichen darin, daß zum Andrücken des Schleiftellers auf das Werkstück die ihn tragende Motorwelle in der Weise längs verschiebbar ist, daß in der Andruckrichtung ein von Hand bedienbares Betätigungsglied und in der Abheberichtung

eine elastische Rückstellkraft, vorzugsweise eine Feder, vorgesehen ist. Hierdurch wird die Möglichkeit geschaffen, die Maschine so auf das Werkstück aufzusetzen, daß der Schleifteller ohne Berührung mit diesem Werkstück leer umlaufen kann und daß der Schleifdruck sich auf diese Weise sehr feinfühlig und genau durch entsprechende Bedienung des Betätigungsgliedes einstellen läßt. Weitere kennzeichnende Merkmale werden sich im Laufe der folgenden Beschreibung ergeben, in der die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel beschrieben ist. Es zeigt

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch eine Tellerschleifmaschine, im wesentlichen nach Linie I-I in Fig. 2,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die in Fig. 1 dargestellte Schleifmaschine,

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 3 eine Ansicht in der Pfeilrichtung III in Fig. 1 bei abgenommenem Schleifpapier.

1 ist das Gehäuse einer Tellerschleifmaschine. 2 ist das Ständerpaket eines eingebauten Elektromotors. 3 ist der umlaufende Anker des Motors und 4 die Motorwelle, auf der der Anker 3 befestigt ist. Die Motorwelle 4 kann gehärtet und geschliffen werden und ist vorzugsweise mittels Wälzlager 5, 6 längs verschiebbar angeordnet. Eine Feder 7, die sich einerseits an einem Bund 8 der Motorwelle 4 und andererseits am Innenring des Wälzlagers 6 abstützt, hält das obere kugelige Ende 9 der Motorwelle ständig in Berührung mit einer Einstellschraube 10, die in einem Auge 11 eines Betätigungsgliedes 12 einstellbar befestigt ist. Der Hebel 12 ist auf einem am Gehäusedeckel 13 vorgesehenen Auge 14 mittels eines Drehzapfens 15 verschwenkbar gelagert. Das Betätigungsglied ist seitlich am Maschinengehäuse 1 entlang bis zu einem Handgriff 16 geführt, und zwar derart, daß der Arbeiter, dessen Hand den Griff 16 erfaßt, mit seinem Daumen das Betätigungsglied 12 bedienen kann. Als Hubbegrenzungsanschlag für die Abwärtsbewegung des Betätigungsgliedes 12 dient ein Gummipuffer 18.

Unten auf der Motorwelle 4 ist in an sich bekannter Weise ein Schleifteller 19 mittels einer Spannscheibe 29 und einer Schraube 20 befestigt, die in eine untere Gewindebohrung der Motorwelle 4 hineingeschraubt ist. Auf der Nabe der Tellerschleibe 19 bzw. ihres metallischen Tragkörpers ist ein Ventilatorlaufrad 21 befestigt. Auf die untere Stirnseite des Tragkörpers 19 ist eine Filzscheibe 22 aufgelegt. Die Filzscheibe 22 ist innerhalb von Randaufbiegungen 23 kreisförmig ausgebildet, aber an zwei einander gegenüberliegenden Stellen derart ausgespart, daß neben ihr auf dem Tragkörper 19 seitliche Halter 25 Platz finden, die zugleich mittels Abbiegungen 24 die elastische Filzscheibe 22 gegen Verdrehen auf dem Tragkörper 19 sichern. Die Halter 25 sind durch Schrauben 26 auf dem Tragkörper 19 lösbar befestigt. Die Halter 25 haben schräg nach innen gerichtete Abbiegungen 27, die schmale Schlitz zwischen sich und dem flach am Tragkörper aufliegenden Halterteil bilden. Die Schlitz dienen zum Einspannen der Randzonen einer Schleifpapierscheibe 28, die in ihrem Mittelteil durch den Zentrieransatz der Spannscheibe 29 gehalten ist. Die Spannscheibe hat in üblicher Weise eine flach kegelige Andruckfläche und die Filzscheibe 22 eine entsprechende Aussparung. Die Außenzonen der Schleifpapierscheibe 28 können leicht in die Schlitz der Halter 25 hineingesteckt und ebenso leicht wieder herausgezogen werden. Eine auf diese Weise eingespannte Schleifpapierscheibe 28 nutzt sich natürlich nur in dem Bereich ab, in dem sie das Werkstück berühren kann. Die abgebogenen Randzonen sind dagegen infolge des Einsteckens in die Schlitz des Halters 25 hinter die Schleifpapier-ebene maschinenwärts abgebogen und bleiben zunächst außer Berührung mit der Schleiffläche. Die seitlichen Abbiegungen haben einen besonders günstigen Einfluß auf die Kühlung des Schleif-

papiers, insbesondere wenn der Schleifstaub unmittelbar durch ein darüberliegendes Ventilatorrad 21 intensiv abgesaugt wird. Ist dann die während des Arbeitens in Berührung befindliche Fläche, die zwischen den beiden parallel zueinander liegenden Längskanten der Filzscheibe liegt, abgenutzt, so kann man das Schleifpapier leicht aus den Schlitz der Halter 25 herausziehen und nach Lockerung der Schraube 20 auf dem Schleifteller verdrehen, um die vorher in den Einsteckschlitz befindlichen Randteile auf die elastische Filzunterlage 22, also in die Schleifstellung, zu bringen. Hierbei kommen die vorher abgenutzten Teile nunmehr in die wirkungslose Einsteckstellung in den Schlitz. Hierdurch wird eine bessere Ausnutzung des Schleifpapiers insofern erreicht, als das Schleifpapier besser als bisher gekühlt wird und trotzdem auf dem gesamten Bereich seiner vollen kreisrunden Fläche ausnutzbar ist.

Die Maschine wird an den beiden seitlichen Handgriffen 16, 17 über die Schleiffläche geführt. Während oberhalb des einen Handgriffes 16 der Betätigungshebel 12 bedient werden kann, liegt oberhalb des anderen Handgriffes 17, und zwar wiederum im Griffbereich des Daumens der bedienenden Hand, ein Schalterhebel 30, welcher zum Ein- und Ausschalten des Antriebsmotors eine einfache und rasche Bedienung ermöglicht.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Tellerschleifmaschine für die Holzbearbeitung mit einem umlaufenden, das Schleifpapier tragenden Schleifteller, der am unteren Wellenende seines elektrischen Antriebsmotors befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß zum Andrücken des Schleiftellers (19) auf das Werkstück die ihn tragende Motorwelle (4) in der Weise längs verschiebbar ist, daß in der Andruckrichtung ein von Hand bedienbares Betätigungsglied (10 bis 12) und in der Abheberichtung eine elastische Rückstellkraft vorzugsweise eine Feder (7), vorgesehen ist.

2. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsglied (10 bis 12) aus einem Hebel (11) besteht, der auf dem aus dem Gehäuse nach oben herausragenden Ende (9) der Motorwelle (4) aufliegt und sich mit seinem Bedienungsarm (12) bis in den Griffbereich der an einem der beiden seitlichen Bedienungsgriffe (16) der Maschine anfassenden Hand des die Maschine bedienenden Arbeiters erstreckt.

3. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Bedienungsarm (12) im Griffbereich des Daumens der rechten Hand des die Maschine bedienenden Arbeiters liegt.

4. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Hubbegrenzungsanschlag für das Betätigungsglied (10 bis 12) ein Gummipuffer (18) vorgesehen ist, der zwecks Ausübung eines verstärkten

Schleiftellerdruckes auf das Werkstück durch einen kräftigen Druck auf das Betätigungsglied in begrenztem Maße von Hand zusammendrückbar ist.

5 5. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (7) sich mit einem Ende auf einem innerhalb des Maschinengehäuses liegenden, fest angeordneten Maschinenteil (6) und mit dem anderen Ende  
10 auf einem Bund (8) der Motorwelle (4) abstützt.

6. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ihr Schleifteller (19) an mehreren, vorzugsweise symmetrisch über den Umfang verteilten Randstellen hinter  
15 die Schleifebene zurücktretende Einsteckschlitz hat, derart, daß die in die Einsteckschlitz eingesteckten Randsegmente des Schleifpapiers (28) in der Arbeitsstellung des Schleiftellers (19) das Werkstück nicht berühren können.

20 7. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Einsteckschlitz in besonderen, auf dem metallischen Tragkörper (19) des Schleiftellers befestigten Haltern (25) befestigt sind.

8. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 6 25 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die elastische, auf dem kreisrunden Tragkörper (19) des Schleiftellers aufliegende Unterlage (22) der Schleifpapierscheibe (28) mehrere symmetrisch zur kreisrunden Schleifpapierscheibe (28) lie-  
30 gende Randaussparungen hat, in deren Bereich die Einsteckschlitzhalter (25) auf dem metallischen Tragkörper (19) des Schleiftellers befestigt sind.

9. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 6 35 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Einsteckschlitzhalter (25) mit ihren nach innen gerichteten Abbiegungen (24) zugleich als Anschläge dienen, die die vorzugsweise als Filzscheibe (22) ausgebildete elastische Unterlage gegen Ver-  
40 drehen sichern.

10. Tellerschleifmaschine nach Anspruch 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß auf einem Schleifteller nur zwei einander diametral gegen-  
45 überliegende Einsteckschlitz vorgesehen und die Aussparungen der Filzscheibe als gleich große Kreissegmente mit parallel zueinander laufenden Kanten ausgebildet sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

